KidzLabs™ Robotic Hand

⚠ OPOZORILO:
NEVARNOST ZADUŠITVE z majhnimi delci. Ni primerno za otroke do 3 let.

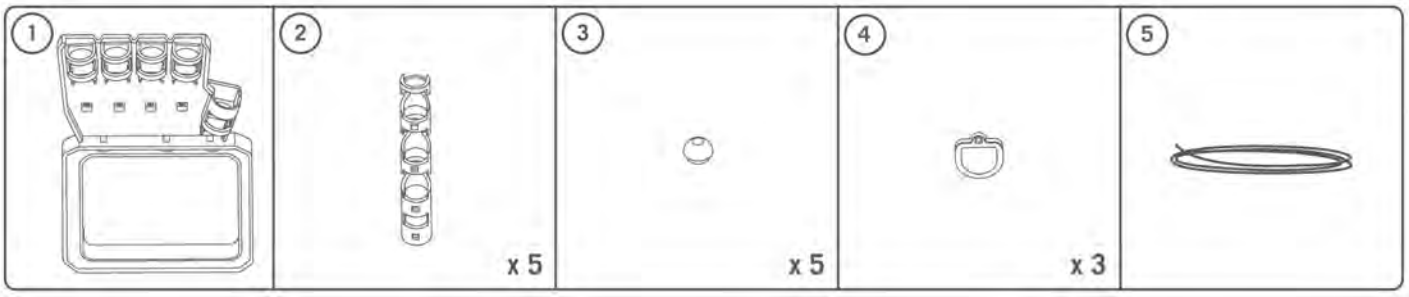
0-3

ROBOTSKA ROKA

A. VARNOSTNI NAPOTKI

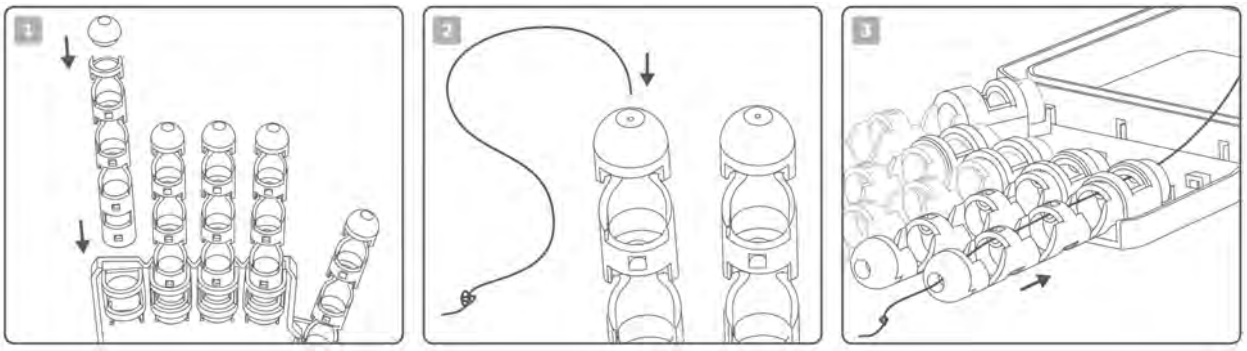
1. Pazljivo preberite celotna navodila.
2. Potrebna sta stalen nadzor in pomoč odrasle osebe.
3. Komplet je namenjen otrokom, starejšim od 8 let.
4. Komplet in končni izdelek vsebujeta majhne delce, ki ob neprimerni uporabi lahko povzročijo zadušitev. Hranite izven dosega otrok, mlajših od 3 let.
5. Potrebna je uporaba škarij. Pri uporabi škarij je potreben nadzor odrasle osebe.

B. VSEBINA

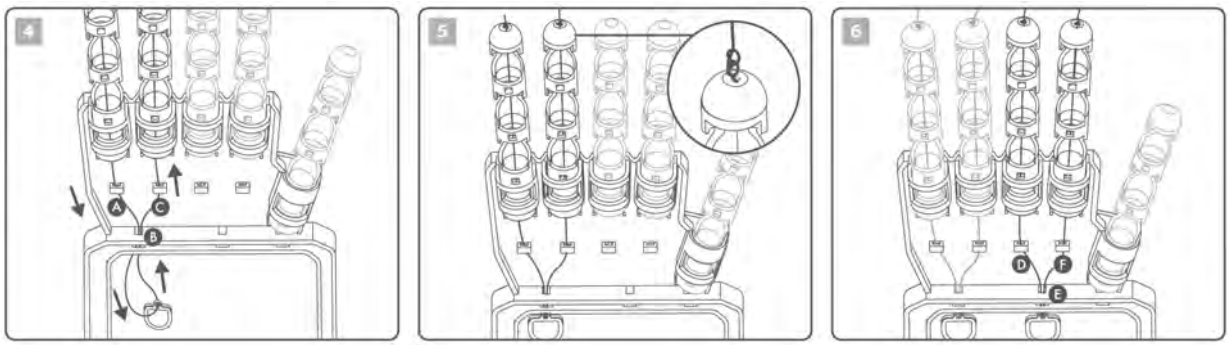


1: okvir za roko, 2: 5x cevka za prst, 3: 5x pokrovček za prst, 4: 3x potezni obroček, 5: vrvica. Potrebujete še (ni v kompletu): škarje.

C. SESTAVA

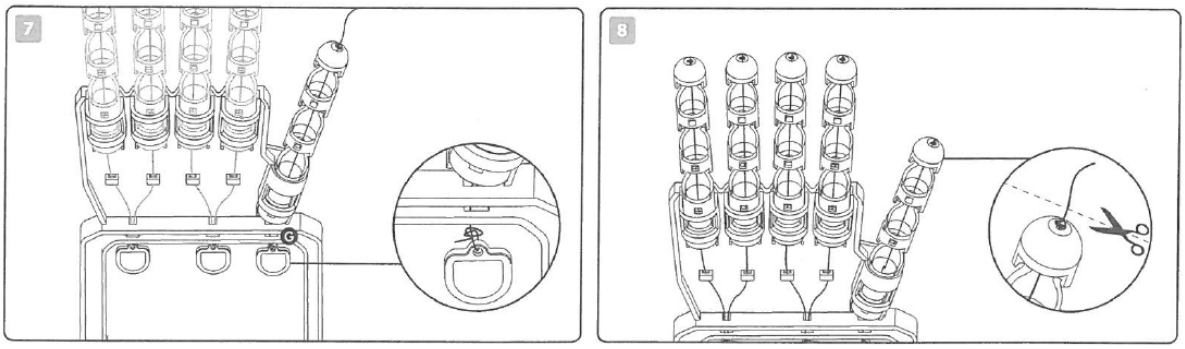


1. Oglejte si cevke za prste in začnite z mezincem. Del z ožjim obodom je konica prsta, del s širšim obodom pa je koren prsta. Okvir za roko držite obrnjen tako, da plastične zanke gledajo navzgor. Korene vseh prstov vstavite v plastične zanke, kot prikazuje slika. Na konice prstov namestite pokrovčke za prste. Preverite, da so cevke za prste in okvir za roko obrnjeni v isto smer, da se bodo prsti pravilno upogibali.
2. Odrežite 50 cm dolgo vrvico. (Namig: za lažjo izmero uporabite 25-centimetrsko ravnilo na zgornjem robu – izmerite 25 cm, prepognite vrvico in izmerite še 25 cm, nato pa odrežite!) Na enem koncu vrvice naredite vozel. Drugi konec vrvice speljite skozi pokrovček na mezincu.
3. Na notranji strani obročkov na cevkah za prste se nahajajo polkrožna ušesa. Vrvico speljite skozi vsa polkrožna ušesa do konca cevke.



4. Speljite vrvico skozi odprtini A in B, kot prikazuje slika, nato pa skozi luknjico za poteznem obročku. Nato vrvico vstavite nazaj skozi odprtini B in C in jo speljite skozi vsa polkrožna ušesa od korena do pokrovčka na prstancu.
5. Vrvico zategnite, da se potezni obroček dotika zgornjega roba okvirja. Naredite vozel ob pokrovčku, da pritrdite vrvico. Vrvica bi morala biti zdaj čvrsto zavezana. Tako se bodo prsti lahko pravilno upogibali, ko bo roka v delovanju. Poskusite povleči za potezni obroček – prsta bi se morala pravilno upogniti. Če se ne, vozel razvežite in ga naredite ponovno.
6. Ponovite korake od 2 do 5 še za sredinec in kazalec. Preko odprtin D, E in F povežite prsta s poteznim obročkom in okvirjem.

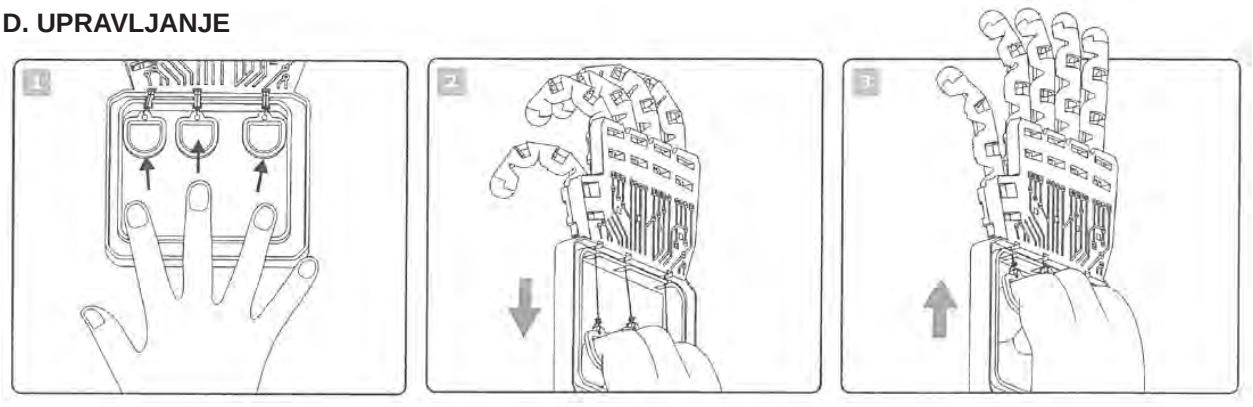
©2015 4M INDUSTRIAL DEVELOPMENT LIMITED. ALL RIGHTS RESERVED.



7. Za palec odrežite 25 cm dolg kos vrvice in sledite korakoma 2 in 3. Palec si, za razliko od ostalih štirih prstov, ne deli poteznega obročka s še enim prstom. Vrvico zavežite neposredno na potezni obroček pod odprtino G. Preverite, da se po tem, ko ste zategnili vrvico, potezni obroček le rahlo dotika zgornjega roba okvirja.
8. Preverite, če so vsi vozli čvrsto zavezani in povlecite obročke, da boste videli, če se prsti pravilno upogibajo. Odvečno vrvico odrežite.

Čestitamo! Vaša robotska roka je sedaj pripravljena.

D. UPRAVLJANJE



1. Robotsko roko držite tako, da je ravna stran (hrbtišče) obrnjena navzgor. Okvir primite z desno roko. Prve tri prste svoje roke vstavite v potezne obročke, okvir pa držite s palcem in mezincem.
2. Potegnite za obročke, da se prsti in palec robotske roke upognejo.
3. Spustite obročke, da se prsti in palec zravnajo.
Se lahko primete za drugo roko? Lahko poberete kak predmet? Na robotsko roko nataknite rokavico. Oblecite si majico z dovolj dolgimi rokavi, da skrije vašo roko, ko upravljate z robotsko roko. Rokujte se s prijatelji. Presenečeni bodo!

E. KAKO DELUJE
Ko potegnete za obroček, vrvice skrajšajo notranji del prstov na robotski roki, zunanji del pa ostane enako dolg. Prsti se zato obrnejo navznoter.

F. ZABAVNA DEJSTVA
- Industrijski roboti se uporabljajo v tovarnah, kjer premikajo in sestavljajo posamezne dele predmetov, ki jih tovarna izdeluje. Opremljeni so s prijemalniki s po dvema ali tremi prsti, ki jih lahko odpirajo in zapirajo in tako pobirajo stvari.
- Roke robotov poganjajo motorčki, hidravlična dvigalca ali 'mišice' na zračni pogon.
- Znanstveniki so izdelali robotske roke, ki so zelo podobne človeškim in imajo prste, ki se premikajo kot človeški. Gre za napredne naprave s številnimi sklepi in vsaj ducat motorji.
- Robotske roke, podobne človeškim, bi se lahko uporabljale tudi za androide.
- Robotske roke imajo v konicah prstov senzorje za pritisk. Ko držijo predmet, ti senzorji preprečujejo, da bi ga pomečkali.
- Na človeški roki se prsti premikajo zaradi drobnih kit, ki se nahajajo v prstih. Vlečejo jih mišice v podlahti.
- Protetične roke so namenjene ljudem, ki so v nesreči izgubili dlan ali roko. Podobne so robotskim rokam, upravljajo pa jih električni signali iz preostalih mišic v roki.

VPRAŠANJA IN PREDLOGI
Naše kupce izjemno cenimo, zato je pomembno, da ste z izdelkom zadovoljni. V kolikor imate kakršnekoli predloge ali vprašanja, ali če v kompletu manjkajo deli oziroma so okvarjeni, vas prosimo, da se obrnete na našega distributerja: Singa d.o.o., www.singa.si. Lahko pa kontaktirate tudi naš oddelek za podporo kupcem: e-pošta: infodesk@4M-IND.com, spletna stran: WWW.4M-IND.COM

©2015 4M INDUSTRIAL DEVELOPMENT LIMITED. ALL RIGHTS RESERVED.